

# **Pengaruh Pemberian Tugas *Creative Mind Map* setelah Pembelajaran Terhadap Kemampuan Kreativitas dan Koneksi Matematik Siswa**

**Oleh:**

Ayu Anzela Sari  
Jarnawi Afgani D.

## **Abstrak**

Biasanya guru selalu memberikan tugas matematika dalam bentuk soal, merangkum, atau melakukan eksperimen. Tugas tersebut diyakini akan memberi pengalaman belajar, serta peningkatan pemahaman siswa. *Creative mind map* merupakan salah satu bentuk tugas yang mungkin dapat diberikan kepada siswa dengan tujuan agar siswa disamping memahami konsep matematika, juga diharapkan siswa mempunyai pemahaman yang komprehensif terhadap keseluruhan materi, serta aplikasi dari konsep tersebut. Hasil penelitian ini menemukan bahwa ada peningkatan kreativitas dan koneksi siswa dalam pembelajaran matematika setelah diberi tugas *mind map*.

Kata kunci: *Mind map*, *Creative mind map*, kreativitas, dan koneksi matematik

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat, tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang bahkan akan terbelakang. Pendidikan dapat menentukan maju mundurnya suatu bangsa, maka untuk menghasilkan sumber daya manusia sebagai subyek dalam pembangunan yang baik, diperlukan modal dari hasil pendidikan itu sendiri. Hal ini sejalan dengan konsep pendidikan yang dicanangkan oleh PBB bahwa pendidikan ditegakkan oleh 4 pilar, yaitu *learning to know*, *learning to do*, *learning to live together* dan *learning to be*. Dengan demikian pendidikan harus diarahkan agar dapat menghasilkan manusia yang berkualitas, mampu bersaing, memiliki budi pekerti yang luhur dan moral yang baik.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat menunjang keberhasilan pendidikan suatu bangsa. Ruang lingkup matematika sangat luas, yang tidak hanya sekedar menghafal rumus dan kecepatan menghitung, tetapi banyak sekali penerapan matematika yang telah kita rasakan. Contoh kecilnya, agar anda tidak tertipu ketika belanja ke pasar maka anda harus memahami operasi aritmatik sederhana.

Pembangunan yang kita rasakan selama beberapa dekade terakhir ini tidak terlepas juga dari terapan ilmu matematika. Salah satu contohnya, untuk membangun sebuah jembatan yang kokoh dan dapat dipakai hingga seratus tahun kemudian, maka diperlukan prediksi daya tahan bangunan melalui perhitungan matematika. Artinya matematika tidak akan pernah lepas dari peradaban manusia. Namun selama ini sebagian masyarakat menganggap matematika secara sempit, implikasi terhadap pendidikan matematika adalah rendahnya sikap, minat dan prestasi belajar matematika. Padahal matematika merupakan mata pelajaran dasar yang harus dikuasai oleh siswa di setiap jenjang pendidikan tetapi kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan.

Sejauh ini pembelajaran matematika di Indonesia masih didominasi oleh pembelajaran konvensional. Arus informasi yang semakin deras tidak lagi memungkinkan kita memposisikan guru sebagai mahatahu dan beranggapan bahwa siswa perlu dimasuki dengan berbagai fakta pengetahuan dan informasi. Siswa bukanlah sebuah botol kosong yang bisa diisi dengan muatan informasi apa saja yang dianggap perlu oleh guru. Metode pembelajaran seperti ini kurang memberi kesempatan kepada siswa dalam mengembangkan dan menemukan pemahamannya sendiri, sehingga belajar matematika menjadi tidak bermakna. Implikasinya, informasi-informasi yang disajikan sulit diserap, diproses dan disimpan dengan baik oleh sistem memori siswa. Dalam psikologi peristiwa seperti itu sering disebut lupa.

Menurut pandangan para ahli psikologi kognitif, materi pelajaran yang terlupakan oleh siswa tidak benar-benar hilang dari ingatan akalnya, materi pelajaran itu masih terdapat dalam subsistem akal permanen siswa namun terlalu lemah untuk diingat kembali sehingga diperlukan sebuah alat (pendekatan belajar) yang dapat membuat sistem memori siswa berfungsi optimal dalam memproses materi pelajaran yang diberikan (Syah, 2003: 171).

Kegiatan belajar mengajar bukan sekadar memorisasi dan pengulangan (*recall*), bukan sekadar penekanan pada penguasaan pengetahuan atau informasi matematik yang diajarkan, akan tetapi lebih menekankan pada internalisasi tentang apa yang diajarkan sehingga tertanam dan berfungsi sebagai muatan nurani dan dihayati serta dipraktekkan dalam kehidupan sehari-hari oleh peserta didik. Dengan begitu siswa dapat memandang, menggali permasalahan, mencoba mencari

pemecahan masalah-masalah yang berkaitan dengan matematika, disiplin ilmu lain maupun yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan seperti ini dapat disebut sebagai kreativitas dan koneksi matematik.

Kemampuan kreativitas dan koneksi matematik belum maksimal dikembangkan pada sekolah-sekolah di Indonesia. Pembelajaran matematika di sekolah biasanya linear, yang cenderung hanya bertujuan meningkatkan nilai matematika tanpa memperhatikan mutu dan aspek matematika lain yang saling berkesinambungan. Pembelajaran yang linear hanya memacu kerja otak kiri, sedangkan otak kanan yang berhubungan dengan warna, gambar, imajinasi dan kreativitas belum digunakan secara optimal. Akibatnya proses berpikir kreatif siswa menjadi terhambat. Siswa tidak menghasilkan ide-ide kreatif dalam memecahkan masalah apalagi kemampuan untuk mengkoneksikan masalah.

Untuk menjawab permasalahan tersebut maka di desain sebuah pembelajaran dengan cara memberikan tugas membuat *creative mind map* setelah pembelajaran berlangsung.

## **B. *Creative Mind Map* dalam Proses Belajar Mengajar Matematika**

Menurut psikologi gestalt, belajar bukan sekedar proses asosiasi antara stimulus dengan respons yang makin lama makin kuat karena adanya latihan atau Pengulangan. Tetapi, belajar terjadi jika ada pengertian (*insight*). Pengertian (*insight*) ini muncul setelah beberapa saat seseorang mencoba memahami suatu masalah yang muncul kepadanya. Dalam hal ini belajar adalah suatu proses rentan penemuan dengan bantuan pengalaman-pengalaman yang sudah ada (Mahmud, 2005: 87).

Bruner (Kusumah, 1992: 98) menyatakan bahwa belajar adalah proses mental untuk menemukan konsep, individu dapat membuat kategorisasi dan menemukan kaitan-kaitan antara aspek-aspek yang terkandung dalam kategori tersebut sehingga dalam benaknya tercipta peta konsep tertentu, jadi memorinya tidak hanya untuk mempelajari data yang baru, melainkan berfungsi juga menemukan hubungan-hubungan antara materi yang telah ada dengan materi yang sedang dipelajari.

Mengajar dapat dipahami sebagai upaya memberikan rangsangan (stimulus), bimbingan, pengarahan dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar.

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa dalam perkuliahan bergaya ceramah, mahasiswa kurang menaruh perhatian selama 40 persen dari seluruh waktu kuliah. Mahasiswa dapat mengingat 70 persen dalam sepuluh menit pertama kuliah, sedangkan dalam sepuluh menit terakhir mereka hanya mengingat 20 persen materi kuliah (Pollio dalam Silberman, 2006: 24).

Proses belajar mengajar akan bermakna jika siswa terlibat aktif dalam proses belajar itu sendiri seperti mengerjakan tugas yang menuntut pengetahuan yang telah atau harus mereka dapatkan, menggambarkan sesuatu dengan cara mereka sendiri, dan mencoba mempraktikkan keterampilannya. Pemberian tugas membuat *creative mind map* setelah materi pelajaran disampaikan oleh guru akan melibatkan siswa berpartisipasi aktif dan kreatif dalam belajar sekaligus membantu siswa mengadakan pengulangan materi pelajaran yang telah disampaikan.

Untuk mengembangkan kreativitas, siswa perlu diberi kesempatan bersibuk diri secara kreatif. Pendidik hendaknya dapat merangsang siswa untuk melibatkan dirinya dalam kegiatan kreatif, dengan membantu mengusahakan sarana dan prasarana yang diperlukan. Dalam hal ini yang penting ialah memberi kebebasan kepada anak untuk mengekspresikan dirinya secara kreatif, tanpa merugikan orang lain atau lingkungan (Munandar, 2004: 46).

Mohamad Amin (Rampengan, 1986: 8) mengatakan bahwa agar dapat mengajarkan kreativitas, guru atau dosen harus menjadi kreatif dalam merencanakan cara-cara, penugasan dan sebagiannya.

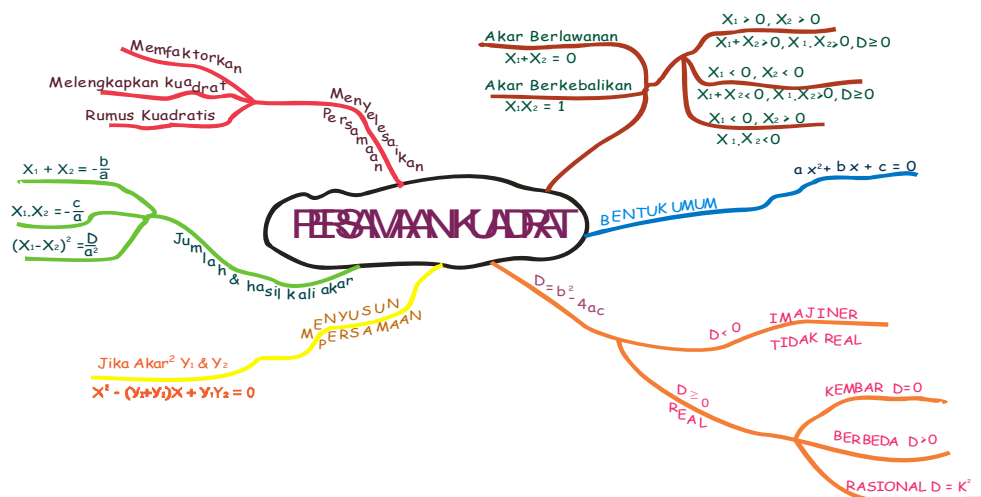
Peta pikiran sebagai mekanisme berpikir kreatif (Angell, 2007), dapat juga disebut sebagai *creative mind map*. *Creative mind map* sebagai bagian dari *mind map* dapat dipandang sebagai sebuah proses yang terjadi didalam otak manusia dalam menemukan dan mengembangkan sebuah gagasan baru (produk) yang lebih inovatif dan variatif. Dibandingkan dengan *mind map* biasa, *creative mind map* lebih mengarahkan siswa untuk memenuhi kriteria berpikir kreatif yaitu kelancaran, keluwesan (fleksibilitas), dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci suatu gagasan).

*Creative mind map* merupakan teknik belajar yang tidak jauh berbeda dengan peta konsep. Dalam membuat *creative mind map*, siswa dapat menggambarkan konsep suatu materi matematika dengan kreativitasnya sendiri baik bahasa, simbol ataupun ilustrasi yang digunakan. Namun tetap memperhatikan aturan-aturan dan notasi-notasi yang ada pada matematika.

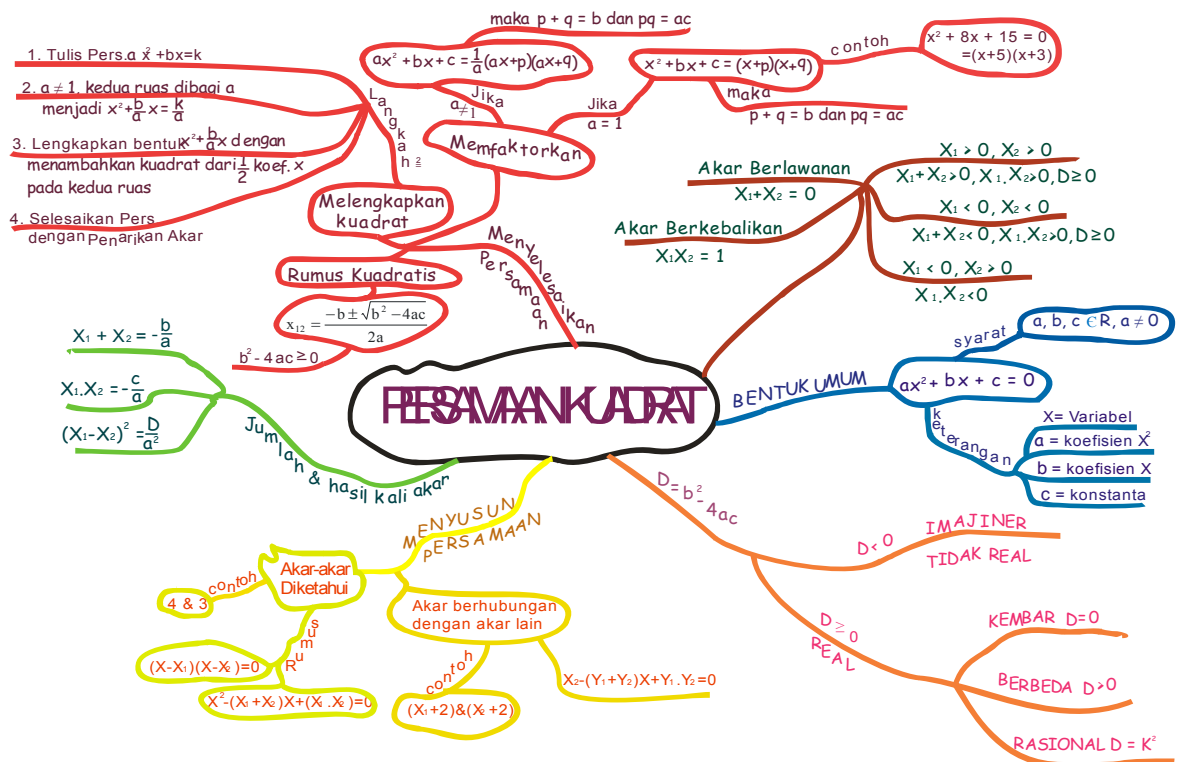
Secara ringkas penyusunan *creative mind map* sebagai bagian dari *mind map* adalah sebagai berikut:

1. Membaca uraian materi secara cermat, dengan cara menemukan gagasan intisari dari materi yang dipelajari. Tentukanlah gagasan paling utama dari gagasan-gagasan intisari yang diperoleh, gagasan intisari yang lainnya ditempatkan sebagai sub gagasan. Letakkanlah gagasan utama tersebut ditengah halaman kertas kosong.
2. Buatlah beberapa garis tebal berlekuk-lekuk yang menyambung dari gambar di tengah kertas menuju sub gagasan lainnya. Dari setiap sub gagasan tersebut ditarik lagi garis penghubung lain yang menyebar seperti cabang pohon. Gunakan warna yang berbeda untuk setiap cabang.
3. Tambahkan simbol-simbol dan ilustrasi-ilustrasi untuk mendapatkan ingatan yang lebih baik.

Contoh *mind map*:



Contoh *creative mind map*:



Dari ilustrasi diatas, dapat dilihat bahwa *creative mind map* merupakan hasil pengembangan dari sebuah *mind map*. Dalam mengerjakan *creative mind map* siswa dituntut berpikir lebih kreatif, khususnya kreatif dalam bidang matematika. Menurut Yudianto (2003: 39), dengan memperhatikan karakteristik matematika dan pembelajarannya yang khas, besar kemungkinan bahwa kreativitas dalam bidang yang lain seperti bahasa dan seni berbeda, dimana seseorang bisa mencurahkan kreativitasnya secara bebas. Dalam matematika kreativitas berpikir dipengaruhi dan dibatasi oleh penguasaan konsep, sebagian siswa tidak bisa secara bebas mencurahkan kreativitasnya, siswa harus mengetahui dan bisa menggunakan konsep yang tepat ketika akan menyelesaikan masalah dan mengembangkan kreativitasnya.

Kriteria penilaian sebuah *creative mind map* yang baik adalah jika semua aspek berikut, yaitu: kelancaran, keluwesan (fleksibilitas), orisinalitas dan elaborasi muncul. Dari ilustrasi *creative mind map* dan *mind map* sebelumnya, aspek kelancaran dipenuhi karena keduanya menghasilkan gagasan (ide) yang relevan dan didalamnya terdapat koneksi antara gagasan utama dengan sub-sub gagasan lain; aspek keluwesan dipenuhi karena dapat membuat sebuah subjek (materi pelajaran) disajikan dalam sudut pandang yang berbeda namun tetap berada dalam kaidah

matematika; aspek orisinalitas juga dipenuhi, karena gagasan-gagasan yang tercurah merupakan sesuatu yang baru dan unik bagi setiap individu; tetapi, aspek elaborasi hanya dipenuhi oleh *creative mind map* karena dalam *creative mind map* sebuah sub gagasan diperluas lagi secara lebih detail.

Pada ilustrasi *mind map* yang diberikan, “*cabang menyelesaikan persamaan*” langsung menuju kepada cabang yang berisi “*memfaktorkan, melengkapkan kuadrat dan rumus kuadratis*”. Tetapi didalam *creative mind map* “*cabang menyelesaikan persamaan*” dikembangkan lagi menjadi menjadi tiga sub gagasan lain dan masing-masing sub gagasan tersebut diperinci secara lebih detail.

*Creative mind map* berfungsi sebagai alat bantu untuk memudahkan otak bekerja. Beberapa manfaat dari *creative mind map* yaitu:

1. Meningkatkan kreativitas.
2. Mampu menggerakkan bahkan meningkatkan kekuatan mental sebagai tujuan utama penggunaan peta pikiran.
3. Memberikan kemampuan bagi pengguna peta pikiran untuk melihat berbagai macam unsur-unsur dasar secara bersamaan yang memungkinkan meningkatkan kumpulan maupun kesatuan daya cipta. Seperti, melihat koneksi antar topik yang berbeda
4. Memberikan kemampuan bagi seseorang untuk melacak/menemukan ide-ide yang secara normal berada tidak jelas dalam pikiran.
5. Memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan memperoleh ide-ide baru.
6. Mendorong rasa keceriaan, humor, dan inovasi yang dapat menjauhkan para pengguna peta pikiran dari hal yang menyimpang dari aturan dan mampu menciptakan sebuah daya cipta/ide yang benar-benar murni. Seperti, memudahkan fokus pada pokok bahasan.

### **C. Metode Penelitian**

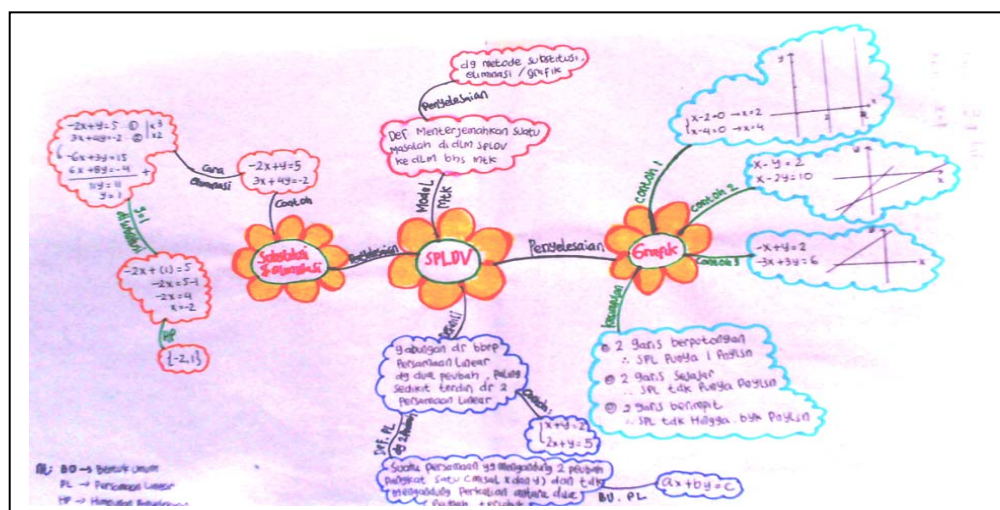
Penelitian ini bertujuan mengkaji secara deskriptif tugas dalam bentuk *mind map* dan pengaruhnya terhadap kemampuan kreativitas dan koneksi matematik siswa SMA. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah desain *pre and post test control group design*.

## D. Diskusi Hasil Penelitian

Gagne dalam Trianto (2007: 12) mengatakan bahwa untuk terjadinya belajar pada diri siswa diperlukan kondisi belajar, baik kondisi internal maupun kondisi eksternal. Agar siswa memperoleh hasil belajar yang diharapkan, sebaiknya memperhatikan atau menata pembelajaran yang memungkinkan mengaktifkan memori siswa yang sesuai agar informasi yang baru dapat dipahaminya. Kondisi internal merupakan peningkatan memori siswa sebagai hasil belajar terdahulu. Kondisi eksternal bertujuan antara lain merangsang ingatan siswa, penginformasian tujuan pembelajaran, membimbing belajar materi yang baru, memberi kesempatan kepada siswa menghubungkannya dengan informasi baru.

Tugas membuat *creative mind map* merupakan stimulus terhadap kondisi internal dan eksternal siswa agar mereka dapat mengkonstruksi pengetahuan yang diperoleh dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa mampu membangun pemahaman mereka sendiri melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar.

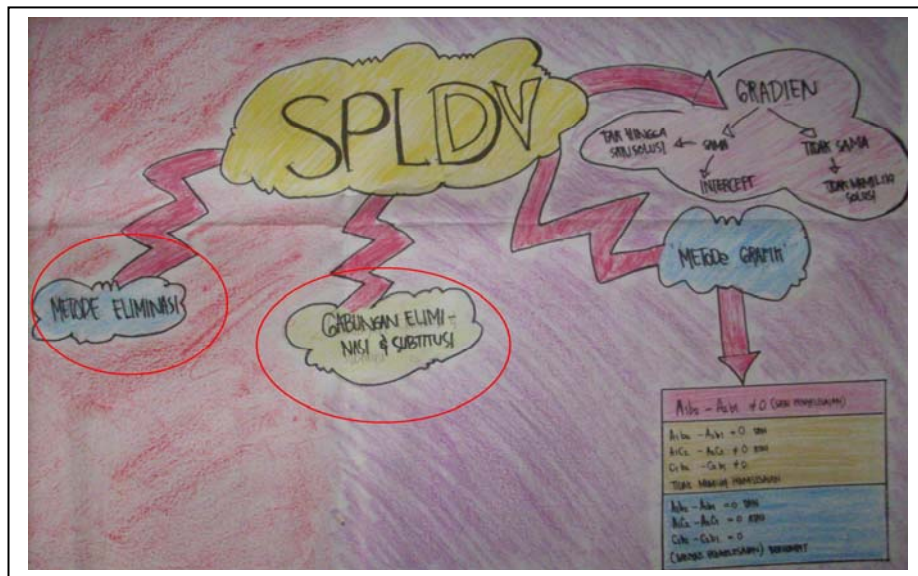
*Creative mind map* merupakan peta pikiran sebagai mekanisme berpikir kreatif (Angell, 2007). *Creative mind map* sebagai bagian dari *mind map* dapat dipandang sebagai sebuah proses yang terjadi didalam otak manusia dalam menemukan dan mengembangkan sebuah gagasan baru (produk) yang lebih inovatif dan variatif. Kriteria penilaian sebuah *creative mind map* yang baik adalah jika semua aspek berikut, yaitu: kelancaran, keluwesan (fleksibilitas), orisinalitas dan elaborasi muncul. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dibawah ini ditampilkan beberapa contoh *creative mind map* hasil karya siswa.





**Gambar 4.7**  
***Creative Mind Map yang Memenuhi Kriteria Baik***

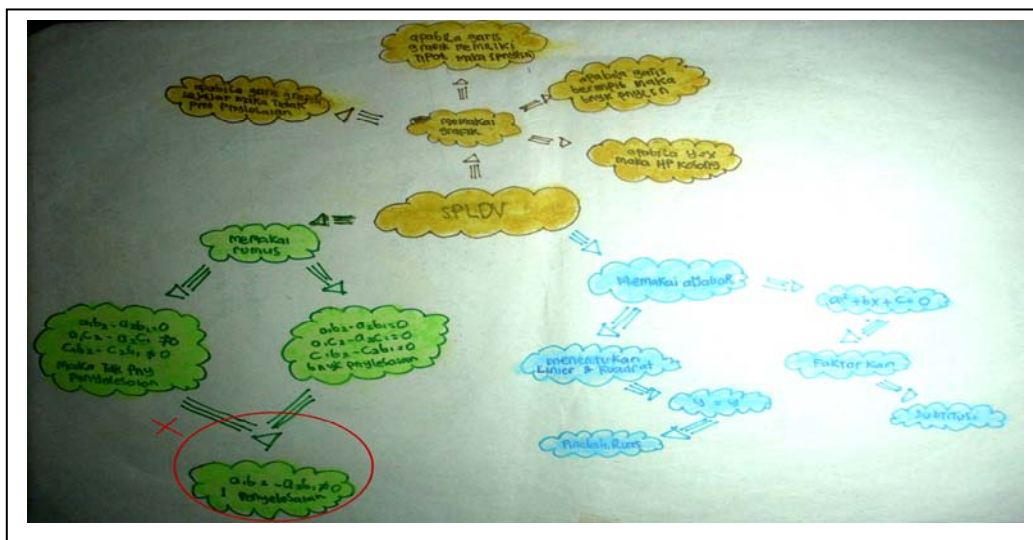
Gambar 4.7 memenuhi kriteria *creative mind map* yang baik karena di dalam *creative mind map* ini semua aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), orisinalitas dan elaborasi muncul. Aspek kelancaran dipenuhi, karena siswa mampu menuangkan idenya yaitu menemukan gagasan-gagasan yang saling berkaitan satu sama lain (*connection*). Aspek keluwesan (*flexibility*) dipenuhi, karena siswa dapat menyampaikan idenya (gagasannya) menggunakan cara atau pendekatan yang berbeda dan menarik menurut mereka, namun tetap terdapat kesinambungan antara ide tersebut terhadap kaidah matematika yang relevan. Aspek orisinalitas dipenuhi, karena desain yang dibuat siswa merupakan sesuatu yang “baru” dan berbeda antara siswa yang satu dengan yang lain. Aspek elaborasi dipenuhi, karena didalam *creative mind map* ini siswa dapat memperluas dan memperinci idenya, seperti menambahkan contoh atau kesimpulan.



**Gambar 4.8**  
***Creative Mind Map yang Memenuhi Kriteria Kurang Baik***

Gambar 4.8 termasuk ke dalam *creative mind map* yang kurang baik, karena aspek elaborasi tidak dipenuhi. Dari gambar 4.8, pada bagian yang dilingkari, seharusnya siswa dapat memperluas “metode eliminasi dan metode gabungan eliminasi substitusi” dengan menambahkan beberapa keterangan. Seperti,

memberikan rincian secara ringkas berupa definisi, langkah-langkah penyelesaian, atau contoh.



**Gambar 4.9**  
***Creative Mind Map yang Memenuhi Kriteria Kurang Baik***

Gambar 4.9 termasuk ke dalam *creative mind map* yang kurang baik. Aspek kelancaran tidak dipenuhi, karena ada kekeliruan dalam menuangkan idennya. Dari gambar 4.9, pada bagian yang dilingkari, yaitu pada sub gagasan “memakai rumus”, terlihat bahwa siswa tersebut kurang memahami materi yang telah diajarkan. Keterangan “ $a_1b_2 - a_2b_1 \neq 0$ , punya satu penyelesaian” tidak boleh diletakkan di bawah dua keterangan yang lain. Apabila hal tersebut dilakukan, menunjukkan bahwa keterangan “ $a_1b_2 - a_2b_1 \neq 0$ , punya satu penyelesaian” merupakan kesimpulan dari dua keterangan lainnya, ini tidak sesuai dengan konsep matematika. Artinya cara berpikir siswa kurang lancar.

Gambar 4.10 belum dapat memenuhi kriteria sebuah *creative mind map* yang baik. Karena bentuk dari gambar tersebut tidak menggambarkan sebuah cabang yang saling memiliki hubungan antara satu gagasan dengan gagasan lain, sehingga cara berpikir siswa tersebut masih sulit untuk dipahami. Salah satu aspek yang tidak muncul dalam gambar 4.10 adalah aspek keluwesan (fleksibel). Keluwesan atau kelenturan merupakan kemampuan untuk menghasilkan berbagai gagasan dan daya untuk beralih dari suatu gagasan ke gagasan yang lain.



**Gambar 4.10**  
***Creative Mind Map* yang Memuat Kesalahan Konsep**

Gordon dan Browne dalam Moeslichatoen (2004: 19) mengatakan bahwa kreativitas merupakan kemampuan anak menciptakan gagasan baru yang asli dan imajinatif, dan juga kemampuan mengadaptasi gagasan baru dengan gagasan yang sudah dimiliki. Bila guru ingin mengembangkan kreativitas anak, guru harus membantu mereka mengembangkan kelenturan dan menggunakan imajinasi, kesediaan untuk mengambil resiko, menggunakan diri sendiri sebagai sumber dan pengalaman belajar.

Dalam mengerjakan sebuah *creative mind map* siswa dituntut menggunakan imajinasinya dalam berpikir, menggambar atau membangun dan memperoleh hasil yang kreatif, khususnya kreatif dalam bidang matematika.

Menurut Yudianto (2003: 39), dalam matematika kreativitas berpikir dipengaruhi dan dibatasi oleh penguasaan konsep, sebagian siswa tidak bisa secara bebas mencurahkan kreativitasnya, siswa harus mengetahui dan bisa menggunakan konsep yang tepat ketika akan menyelesaikan masalah dan mengembangkan kreativitasnya.

*Creative mind map* membantu siswa membuat catatan yang menarik. Pendapat ini didukung oleh pernyataan siswa dalam angket dimana 62,42% siswa setuju dengan pernyataan “Belajar dengan tugas membuat *creative mind map* membantu saya dalam membuat catatan yang menarik”. Trianto (2007: 92) berpendapat bahwa pembuatan

catatan membantu siswa dalam mengorganisasikan informasi sehingga informasi itu dapat diproses dan dikaitkan dengan pengetahuan yang telah ada secara lebih efektif.

Namun 33,33% siswa setuju dengan pernyataan “Pembelajaran yang disertai dengan tugas menyusun *creative mind map* hanya merepotkan saya.” Artinya, sekitar sepertiga siswa mengalami kerepotan dalam membuat *creative mind map*, hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa mencurahkan gagasannya dalam bentuk *mind map*. Menurut Puspasari (2005: 53), Peta pikiran dengan segala kelebihanannya tetap bukan sesuatu yang sempurna. Peta pikiran juga masih mempunyai kekurangan karena tidak semua siswa bisa menggambar, sehingga mereka lebih menyenangi cara mencatat seperti biasa.



**Gambar 4.11**  
***Creative Mind Map* Siswa yang Sulit Mencurahkan Konsep ke dalam Gambar**

Setelah dilakukan analisis data tes awal kemampuan kreativitas dan koneksi matematik pada kedua kelompok sampel diperoleh hasil bahwa kemampuan awal kedua kelompok sampel yaitu kelas eksperimen dan kontrol sama atau tidak berbeda secara signifikan. Namun skor rata-rata kedua kemampuan tersebut hanya berkisar 11-17 dari skor maksimal ideal. Hal ini karena, siswa masih terbiasa mengerjakan soal matematika tanpa memahaminya sebagai satu kesatuan yang terintegrasi, serta kurang terlatih dalam mengeluarkan ide.

Diakhir eksperimen siswa diberi tes yang menguji kemampuan kreativitas dan koneksi matematik. Secara deskriptif kemampuan kreativitas dan koneksi matematik siswa yang belajar dengan tugas *creative mind map* lebih baik daripada siswa tanpa diberi tugas. Hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata tes akhir kemampuan kreativitas dan

*Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika 2008*

koneksi matematik yang mengalami peningkatan. Nilai rata-rata peningkatan kemampuan kreativitas kelas eksperimen adalah 0,301 menurut klasifikasi Meltzer berada dalam kategori sedang, sedangkan nilai rata-rata peningkatan kelas kontrol hanya sebesar 0,125 dan berada dalam kategori rendah. Adapun nilai rata-rata peningkatan kemampuan koneksi matematik kelas eksperimen adalah 0,676 dan kelas kontrol 0,345, keduanya berada pada kategori sedang.

Dapat kita lihat sebelumnya, dari kedua kelas tersebut nampak bahwa rata-rata kemampuan koneksi matematik siswa lebih tinggi dari kemampuan kreatifitas matematiknya. Hal ini disebabkan siswa telah mampu menyelesaikan masalah dengan cara memandang matematika sebagai satu kesatuan yang utuh, namun kemampuan siswa dalam mengelaborasi, fleksibilitas, berpikir lancar dan orisinalitas masih kurang. Seperti kemampuan dalam menghasilkan gagasan, jawaban atau pernyataan bervariasi, melihat suatu masalah dari sudut pandang berbeda, menggunakan kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari unsur-unsur yang diketahui dalam suatu masalah dan menambah atau memperinci detail-detail dari suatu objek.

Pembelajaran dengan *creative mind map* juga memberikan pengaruh yang positif terhadap korelasi antara kemampuan kreativitas dan koneksi matematik siswa. Koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,521, menurut klasifikasi Guilford nilai korelasi 0,521 menyatakan bahwa hubungan antara kedua kemampuan tersebut berada pada kategori sedang. Selain itu hasil analisis korelasi dengan *Pearson Product Moment* menyatakan bahwa nilai probabilitas (*Sig.*) yang diperoleh sebesar 0,002 lebih kecil dari taraf nyata sebesar 0,01, sehingga terdapat hubungan yang linear dan signifikan antara kemampuan kreativitas dan koneksi matematik siswa. Artinya siswa yang mendapatkan peringkat atas dalam kemampuan kreativitas kemungkinan mendapatkan peringkat atas juga dalam kemampuan koneksi. Hal ini juga didukung oleh hasil perhitungan asosiasi kontingensi. Koefisien kontingensi yang diperoleh sebesar 0,50, menyatakan bahwa tingkat asosiasi siswa antara kemampuan kreativitas dan koneksi matematik berada pada kategori cukup.

Tugas membuat *creative mind map* adalah pengalaman baru bagi siswa SMA Laboratorium UPI, namun demikian pengalaman tersebut telah membuat belajar matematika menjadi lebih menarik dan memudahkan dalam mengingat dan memahami materi yang telah dipelajari. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket yang diberikan pada

kelas eksperimen, yaitu ada sekitar 77,58% siswa tidak setuju dengan pernyataan bahwa proses belajar yang disertai diskusi dalam menyelesaikan soal-soal dan membuat tugas *creative mind map*, membuat saya kesal, bosan dan enggan belajar. Kemudian sekitar 68,48% siswa setuju bahwa pembelajaran yang disertai dengan tugas menyusun *creative mind map* membuat saya tertarik belajar matematika dan 74,55% siswa setuju bahwa mereka lebih mudah mengingat materi yang telah dipelajari. Berdasarkan hasil analisis angket, secara umum siswa memiliki sikap positif terhadap pembelajaran dengan *creative mind map*, yang dapat dilihat dari nilai rata-rata angket sebesar 3,51 dan berada diatas nilai rata-rata skor netral yaitu tiga.

### **E. Kesimpulan dan Saran**

Pembelajaran dengan *creative mind map* (peta pikiran yang kreatif) adalah pembelajaran yang diarahkan kepada pendekatan yang berpusat pada siswa. Siswa dapat membangun sendiri pemahaman matematikanya setelah mereka membaca, melakukan aktivitas belajar, menyelesaikan suatu masalah, dan membuat sebuah keputusan. Dengan pola pendekatan seperti ini diharapkan siswa memperoleh kesempatan menemukan pemahaman menggunakan kompetensi yang dimilikinya dan memberi ruang kepada siswa untuk merenungi cara belajarnya. Ketercapaian penggalan dan penemuan kompetensi dilakukan sendiri oleh siswa, agar informasi yang diterima akan selalu tertanam dalam sistem memorinya sehingga diharapkan mengurangi peristiwa lupa. Seperti yang telah dikemukakan, salah satu manfaat *creative mind map* dalam belajar adalah membantu siswa melihat koneksi antar topik yang berbeda. Dengan *creative mind map*, kesulitan siswa dalam mengkoneksikan atau menggabungkan konsep yang baru dengan konsep yang telah ada dapat diselesaikan.

Pembelajaran dengan *creative mind map* dapat meningkatkan kemampuan kreativitas dan koneksi siswa menjadi lebih baik. Dan juga, memberikan pengaruh yang positif terhadap korelasi antara kedua kemampuan tersebut. Karena dalam memenuhi kriteria *creative mind map* sebagai mekanisme berpikir kreatif, siswa juga harus mampu menggabungkan (menkoneksikan) gagasan-gagasan intisari menjadi satu kesatuan yang relevan sesuai dengan aturan dalam matematika.



## F. Daftar Pustaka

- Angell, Rose (2007). *The Mind Map as a Creative Thinking Mechanism*. [Online]. Tersedia: [http://EzineArticles.com/?expert=Rose\\_Angell](http://EzineArticles.com/?expert=Rose_Angell)[21 September 2007]
- Kusumah, I. H. (1992). *Studi Tentang Strategi Belajar dengan Menggunakan Peta Konsep*. Tesis. Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Mahmud. (2005). *Psikologi Pendidikan Muktahir*. Bandung: Sahifa.
- Munandar, Utami. (2004). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Rampengan, M. J. (1986). *Faktor-Faktor Operasional Kreativitas Guru IPA dalam Mengajarkan Respirasi*. Tesis. Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Silberman, Melvin. (2006). *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia.
- Syah, Muhibbin. (2005). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Yudianto, Yudi (2003). *Pengembangan Kemampuan Elaborasi Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah*. Tesis. Bandung: Tidak Diterbitkan.